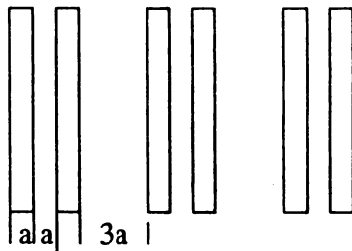


3. (15分) 已知一具 $F-P$ 标准具的间距为 40mm ，为测量 $\lambda = 0.6328\ \mu\text{m}$ 的激光，其自由光谱范围为多大？其干涉环中心处的级次 K 为多少？若干涉仪的 $R = 94.2\%$ ，条纹精细度为多少？色分辨本领为多少？

4. (共 15 分) 两块偏振片的透振方向夹角为 120° ，中央插入一块 $\frac{1}{4}$ 波片，波片主截面平分上述夹角。今有一光强为 I_0 的自然光入射，求通过第二个偏振片后的光强。

5. (20 分) 有一多缝衍射屏如图所示，总缝数为 $2N$ ，缝宽为 a ，缝间不透明部分的宽度依次为 a 和 $3a$ ，在单色平行光正入射情况下，求下列情况下的夫朗和费衍射强度分布。

- 1)、遮住偶数缝，
- 2)、缝全开放。



6. (12分) 双凸薄透镜的两表面半径都是 12cm ，透镜玻璃的折射率为 1.5 。求该透镜置于①. 空气中；②. 折射率为 1.62 的 CS_2 中时的焦距分别为多少？